省エネ法の構成　（平成22年4月改正施行）

工　場：工場を設置して事業を行う者
事業場：ｵﾌｨｽ、小売店、飲食店、病院、ﾎﾃﾙ、学校、ｻｰﾋﾞｽ施設など

第3章　工場等

- 努力義務
  - 判断基準
- 事業者 → 特定事業者 → 第1種／第2種 エネルギー管理指定工場等
- 原油換算 1,500KL／年以上
- 連鎖化事業者 → 特定連鎖化事業者 → 第1種／第2種 エネルギー管理指定工場等

第4章　輸送

- 輸送事業者
- 荷主

第5章　建築物

- 住宅・建築物
- 特定住宅
- 建築建材

★ PAL・CEC
PAL：外壁の年間熱負荷係数
CEC／AC・V・L・HW・EV：ｴﾈﾙｷﾞｰ消費係数

第6章　機械器具

- 特定機器

2. 省エネの取組

① 現状の把握
〈 ハード:機器・設備等 〉
〈 ソフト:運用・事業内容 〉

⇒

② 省エネ計画
〈 ムダ・ムラ・ムリ なく 〉
〈 持続性 と 快適性 〉

⇓

③ 省エネの実行
〈 職場単位で楽しく 〉

⇐

④ 省エネの検証
〈 点検・確認・評価 〉

⇑

見える化

・PDCAサイクル

P Plan
計画

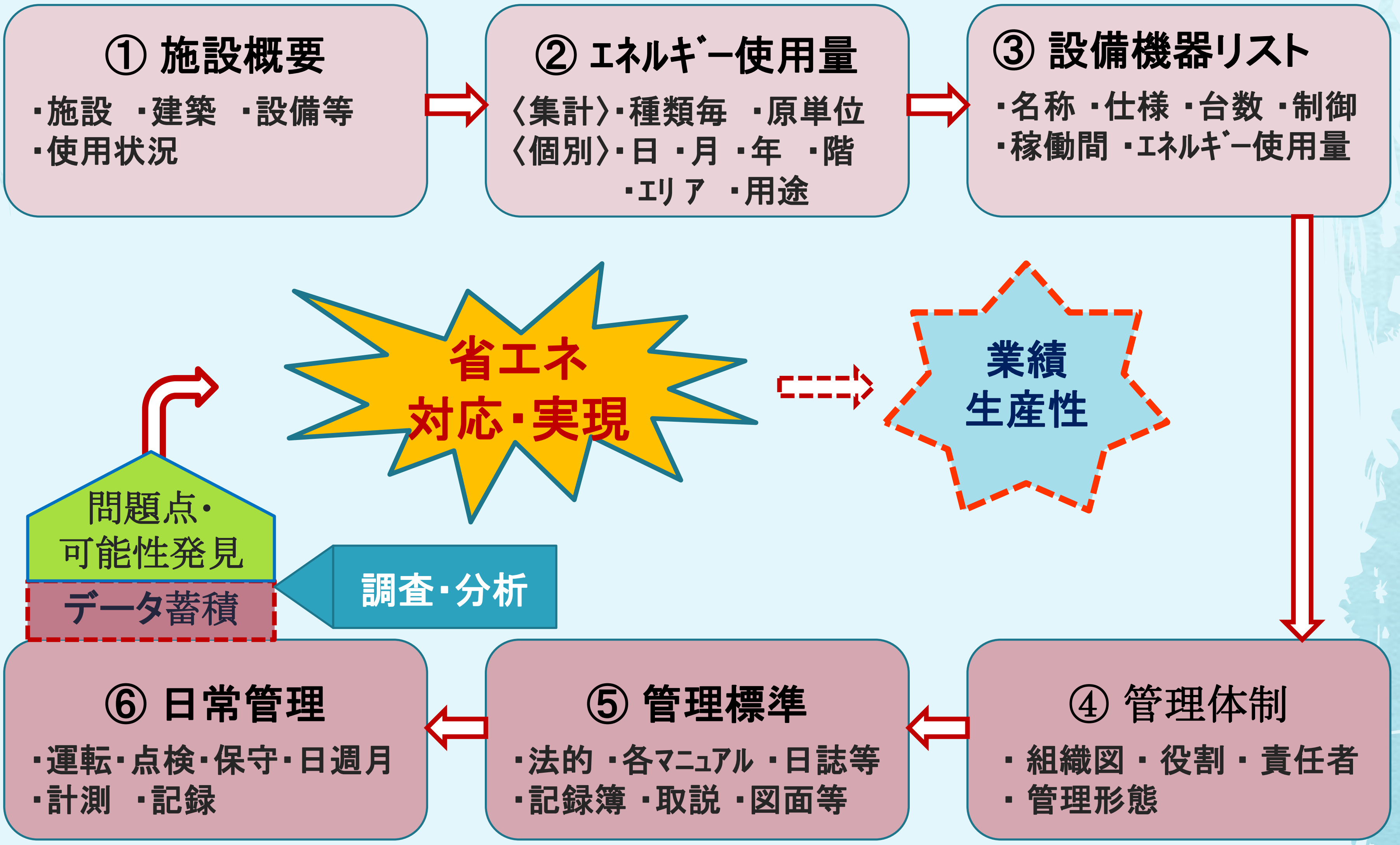
D Do
実施・実行

C Check
点検・評価

A Act
処置・改善

ｴﾈﾙｷﾞｰ
管理

2-1）管理体制【管理標準】


① 施設概要
・施設　・建築　・設備等
・使用状況
② ｴﾈﾙｷﾞｰ使用量
〈集計〉・種類毎　・原単位
〈個別〉・日　・月　・年　・階
・ｴﾘｱ　・用途
③ 設備機器リスト
・名称　・仕様　・台数　・制御
・稼働間　・ｴﾈﾙｷﾞｰ使用量
省エネ
対応・実現
業績
生産性
問題点・
可能性発見
データ蓄積
調査・分析
⑥ 日常管理
・運転・点検・保守・日週月
・計測　・記録
⑤ 管理標準
・法的　・各ﾏﾆｭｱﾙ　・日誌等
・記録簿　・取説　・図面等
④ 管理体制
・組織図・役割・責任者
・管理形態

2-2）現状把握
☆始める前の確認書類一覧

(1)施設概要
① **会社概要書**（名称、所在地、**業種、職員数、就業時間、休日、特徴**等・・・）
② **建物等概要**（用途、構造、**階数、面積、電気・機械設備、EV** 等 ・・・・・）
③ **機器リスト**（資産・備品台帳、**名称・仕様・数量**、稼働・運転状況等 ・・・・・）

(2)現状把握
④ **各ｴﾈﾙｷﾞｰ使用量集計表**
⑤ **検針票等**（電気、ガス、水道 ・・・・・）
⑥ **日常・月点検簿及記録簿等**
⑦ **運転状況及管理状態**（マニュアル等、担当者、委託 ・・・・・）

【参考資料】
⑧ **図面、機器取扱説明書、**
⑨ **届出書(控)等**（消防設備、危険物、ボイラー ・・・ ）
⑩ **その他**（エネルギーの使用に関係する資料 ・・・ ）

☆機器設備等の把握

- **大容量の機器** （エネルギー使用量･･･）
- **長時間稼動の機器**（ポンプ ･ファン ･ヒーター ･冷蔵庫 ）
- **多数量の機器** （照明器具 ･PC ･換気扇 ･カラン ･･･）

★ **機器単体･システムで機能**
★ **運転状態** （手動･ 半自動･ 自動 ････）
★ **運用状況及び業務スタイル**

★ PAL･CEC
・PAL：建物の外壁の 年間熱負荷係数
・CEC/AC ： 空調 エネルギー 消費係数
・CEC/ V ： 換気 エネルギー 消費係数
・CEC/ L ： 照明 エネルギー 消費係数
・CEC/HW ： 給湯 エネルギー 消費係数
・CEC/EV ： エレベーター のエネルギー消費係数

「見える化」による管理

【 基本項目 】 職員共有、月・年、比較（当月・前月・前年同月）

① ｴﾈﾙｷﾞｰ使用量 ： 電力、重油、灯油、ｶﾞｿﾘﾝ、ｶﾞｽ、水、井水 ・・・

② ｴﾈﾙｷﾞｰ原単位 ： 原単位 、原油換算量、CO_2

③ 使用量詳細 ： 分野・系統毎（電灯、動力、階、用途、機器・・・）

④ その他 ： ﾃﾞﾏﾝﾄﾞ、稼動時間、温度、湿度、照度、圧力 ・・・

【 測定機器 】 直読式、遠隔式、記録式

● ｴﾈﾙｷﾞｰ使用量 ： 電気 （電力量・電圧・電流・ﾃﾞﾏﾝﾄﾞ・力率・・・）
流量計（ガス・油・水・井水・・・）、温度、時間 ・・・

● 簡易・一時把握 ： ｸﾗﾝﾌﾟ式電力計、多回路電力ﾓﾆﾀｰ、ﾃﾞｰﾀｰﾛｶﾞｰ ・・・

【 監視装置 】

★ BEMS（ ｴﾈﾙｷﾞｰ管理ｼｽﾃﾑ ）

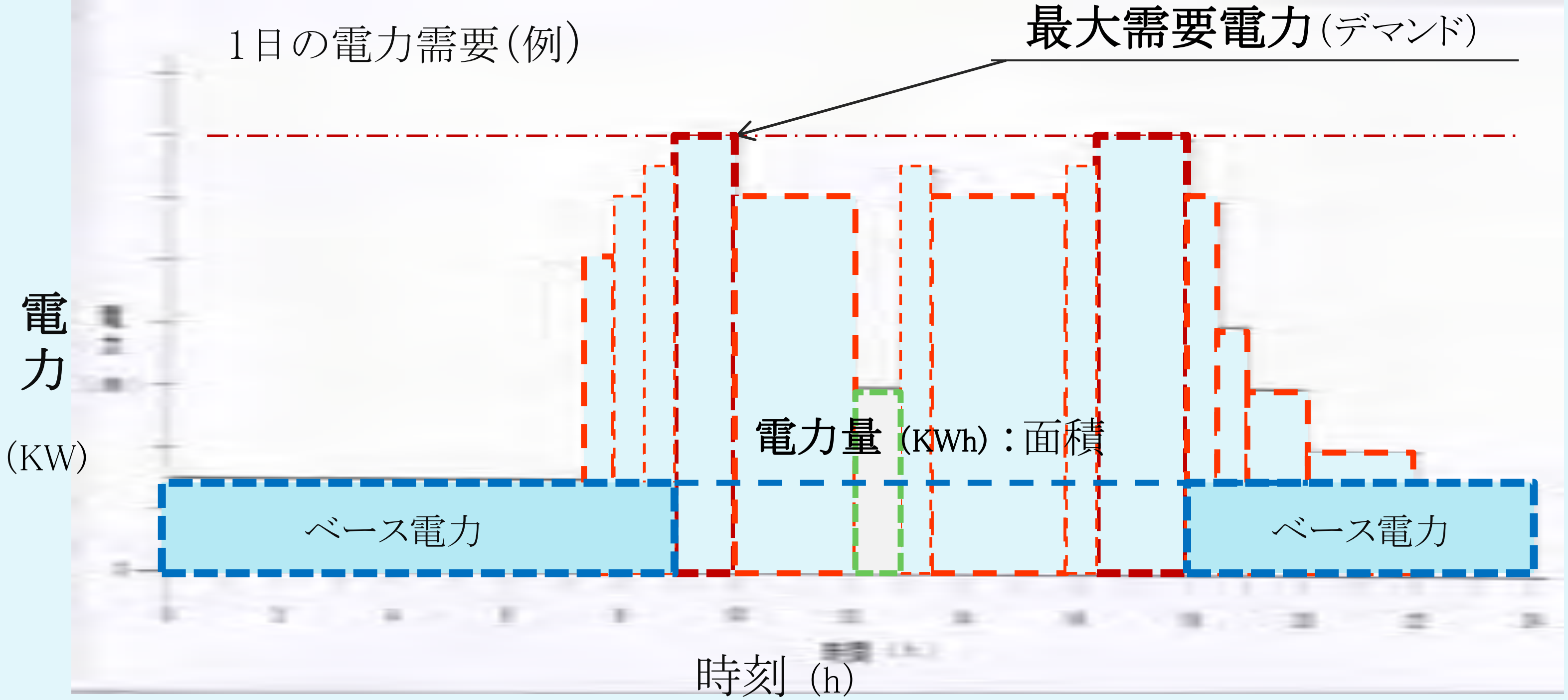
★ 集中監視ｼｽﾃﾑ

★ ｽﾏｰﾄ ﾒｰﾀｰ

「見える化」から分析（見直し）

- 契約電力と最大需要電力（デマンド）
- 時間帯別特徴（就業時、始業時、昼休み、就業時）
- ベース電力
- 使用電力量

*1日の電力需要



☆支払いから見えてくるポイント

電気料金

- **電気料金**

  ＝ ①**基本料金** + ②**電力量料金** + ③**再エネ発電賦課金等**

① ⇒ 単価 × 契約電力（KW） × 力率割引率

（185－**力率**）／100

最大需要電力（デマンド）

② ⇒ 単価 × **使用電力量**（KWh） ± **燃料費調整額**

（単価×**使用電力量**）

③ ⇒ 太陽光発電促進賦課金単価 × **使用電力量**

＋ 再生可能ｴﾈﾙｷﾞｰ発電促進賦課金単価 × **使用電力量**

検針票　①

＊使用料　　＊契約種別　　＊契約電力（当月・前月）　　＊力率

＊最大需要電力（当月・過去11ヶ月の最大値）

電気ご使用量のお知らせ

いつもご利用いただき ありがとうございます。

様

高圧電力１型（一般料金）

2008年 3月分	ご使用期間 2月 1日から 2月29日まで
ご使用量	14,475 kWh

ご契約	193 kW
力率	100 ％

当月の最大需要電力	127 kW
過去11ヶ月の中の一番大きい最大需要電力	193 kW

ご使用量内訳　月間　14,475 kWh

有効 10,756 kWh

無効 582 kVarh

【指示数内訳】

	15884.0		
	14418.3		
	1447.5		
	10		
	738		
	12576.7		012.71
	11499.2		
	1079.5	58.2	
	10	10	10
	738	738	738

011-802-2171

お客さま番号

ほくでんグループ　ほくでんサービス株式会社

ほくでん　北海道電力株式会社

現状把握(集計表)

★エネルギー使用の現状

- **集計表**

種類	単位	年 4月	～	年 3月	計	熱量 GJ	CO_2排出量 t-CO2
電気	KWh						
前月比	%						
生産量	?						
原単位	KWh/?						
前月比	%						
重・灯油	ℓ						
前月比	%						
原単位	ℓ/?						
ガス	m^3						
前月比	%						
原単位	m^3/?						
合計							
			原油換算量		KL		

原単位＝ｴﾈﾙｷﾞｰ使用量／密接な関係を持つ値

（重量、個数、面積、人数、時間･･･）

- ・月別(季節)の比較(傾向)
- ・種類別の比較(傾向)
- ・理由(原因)を探る